

ⓘ Advertencias

-Utilizar el equipo no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del aparato. Para el funcionamiento correcto del aparato sólo deberán utilizarse sondas de las suministradas por AKO.

-El equipo debe ser instalado en un sitio protegido de las vibraciones, del agua y de los gases corrosivos, donde la temperatura ambiente no supere el valor reflejado en los datos técnicos.

-Para una lectura correcta, la sonda debe ubicarse en un sitio sin influencias térmicas ajenas a la temperatura que se desea controlar.

-El circuito de alimentación debe estar provisto de un interruptor para su desconexión de mínimo 2 A, 230 V, situado cerca del aparato. Los cables entrarán por la parte posterior y serán del tipo H05VV-F ó H05V-K.

-La sección a utilizar dependerá de la normativa local vigente, pero nunca deberá ser inferior a 1 mm².

-Los cables para el conexionado de los contactos de los relés, deberán tener una sección de 2,5 mm².

-Entre -40 °C y +20 °C, si se prolonga la sonda NTC hasta 1.000 m con cable de mínimo 0,5 mm², la desviación máxima será de 0,25 °C (Cable prolongación de sondas ref. AKO-15586)

ATENCIÓN: Equipo no compatible con **AKO-14917** (Módulo externo de comunicación) y **AKO-14918** (Llave de programación)

Ⓢ Warnings

-Using the equipment without following the manufacturer’s instructions may affect the device’s safety requirements. To ensure that the device operates correctly, only probes supplied byAKO should be used.

-The unit must be installed in a location protected from vibrations, water and corrosive gases, where the ambient temperature does not exceed that shown in the technical data.

-To ensure a correct reading, the probe must be situated in a location without any external heat influences except for the temperature which is being measured or controlled.

-The power supply circuit must be provided with a main switch rated at at least 2 A, 230 V, located close to the equipment. The cables will enter through the back and should be type H05VV-F or H05V-K.

-The gauge will depend on local regulations, but should in no case be less than 1 mm².

-Connecting wires for the relay contacts should be sized 2.5 mm².

-Between -40 °C and +20 °C, if the probe NTC is prolonged till 1.000 m with a minimum of cable 0,5 mm², the maximum deviation will be of 0,25 °C (extension cable for probe ref. **AKO-15586**)

NOTE: Equipment not compatible with **AKO-14917** (external communication module) and **AKO-14918** (programming key).

Ⓣ Avertissements

-Ne pas respecter les instructions du fabricant lors de l’utilisation de l’équipement peut mettre en danger la sécurité de l’appareil. Pour le bon fonctionnement de l’appareil, seules les sondes fournies par AKO doivent être utilisées.

-L’équipement doit être installé dans un lieu protégé des vibrations, de l’eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante n’excède pas la valeur indiquée dans les données techniques.

-Pour que la lecture soit correcte, la sonde doit être placée dans un lieu sans influences thermiques éloignées de la température à mesurer ou contrôler.

-Le circuit d’alimentation doit être doté d’un interrupteur de déconnexion de 2 A, 230 V minimum, situé à proximité de l’appareil. Les câbles entreront par la partie postérieure et seront de type H05VV-F ou H05V-K.

-La section à utiliser dépendra de la norme locale en vigueur mais ne devra jamais être inférieure à 1 mm².

-Les câbles de branchement des contacts des relais devront avoir une section mesurant 2,5 mm².

-Entre -40 °C et +20 °C, si la sonde NTC est prolongée jusqu’à 1000 m avec un câble de minimum 0,5 mm², la déviation maximale sera de 0,25 °C (câble prolongement des sondes réf. **AKO-15586**)

ATTENTION : Equipement non compatible avec **AKO-14917** (Module externe de communication) et **AKO-14918** (Clé de programmation)

Ⓛ Warnhinweise

-Die Verwendung des Geräts ohne Einhaltung der Herstelleranweisungen kann die Anforderungen an die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen. Zur richtigen Betriebsweise des Geräts dürfen nur von AKO gelieferte Fühlern benutzt werden.

-Das Gerät muss an einem vor Erschütterungen, Wasser und Schadgasen geschützten Ort installiert werden, an dem die Umgebungstemperatur den in den technischen Daten angegebenen Wert nicht überschreitet.

-Für eine korrekte Ablesung muss die Fühler an einem Ort ohne thermische Einflüsse und entfernt von der Temperatur, die gemessen oder gesteuert werden soll, angeordnet werden.

-Der Stromversorgungskreis muss in der Nähe des Geräts über einen Trennschalter von mindestens 2 A, 230 V, verfügen. Die Kabel werden hinten am Gerät angeschlossen und sind vom Typ H05VV-F oder H05V-K.

-Der zu verwendende Abschnitt hängt von den lokalen Bestimmungen ab, der Wert darf aber niemals geinger als 1 mm² sein.

-Die Kabel für den Anschluss der Relaiskontakte dürfen einen Abschnitt von 2,5 mm².

-Zwischen -40 °C und +20°С, wenn der NTC Fühler biss zu 1.000 m verlängert wird mit einem Kabel von mindestens 0,5 mm², dann beträgt die maximale Abweichung 0,25 °C (Verlängerungsleitung Sonde ref. **AKO-15586**)

ACHTUNG: Das Gerät ist nicht mit dem **AKO-14917** (externes Kommunikationsmodul) und mit dem **AKO-14918** (Programmier Schlüssel) kompatibel

Ⓟ Advertências

-A utilização do equipamento sem respeitar as instruções do fabricante pode alterar os requisitos de segurança do aparelho. Para o funcionamento correcto do aparelho apenas devem ser utilizadas sondas fornecidas pela AKO.

-O equipamento deve ser instalado num local protegido de vibrações, da água e dos gases corrosivos, onde a temperatura ambiente não ultrapasse o valor reflectido nos dados técnicos.

-De modo a que a leitura seja correcta, a sonda deve estar situada num local sem influências térmicas externas à temperatura que pretende medir ou controlar.

-O circuito de alimentação deve estar provido de um interruptor para a desconexão como mínimo de 2 A, 230 V, situado perto do aparelho. Os cabos entrarão pela parte posterior e serão do tipo H05VV-F ou H05V-K.

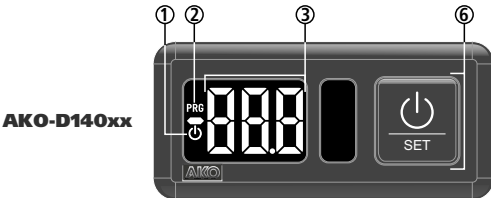
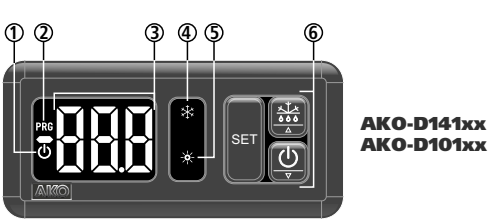
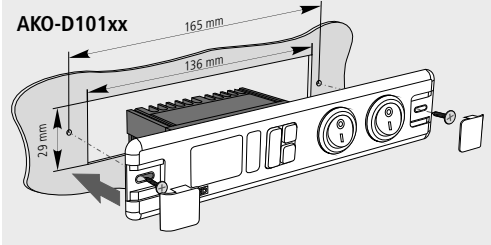
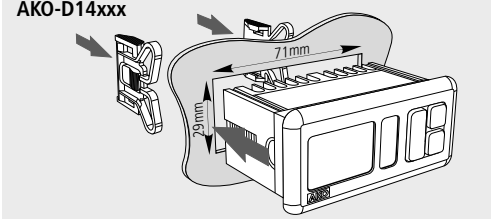
-A secção a utilizar dependerá da regulamentação local vigente, mas nunca deverá ser inferior a 1 mm².

-Os cabos para a conexão dos contactos dos relés deverão ter uma secção de 2,5 mm².

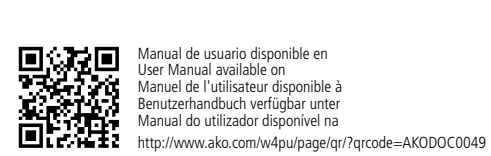
-Entre -40 °C e +20 °C; se se prolongar a sonda NTC até 1000 m com cabo de 0,5 mm² no mínimo, o desvio máximo será de 0,25 °C (cabo de prolongação de sondas ref. **AKO-15586**)

ATENÇÃO: equipamento não compatível com o **AKO-14917** (módulo externo de comunicação) e o **AKO-14918** (chave de programação)

Instalación/Installation/Instalação



1: Stand-by activo Stand-by mode Stand-by aktiv	3: Pantalla / Display Écran / Anzeige / Visor	5: Relé RES activo RES relay ON Relais RES activé
2: Modo programación Program Mode Mode programmation Programmiermodus Modo de programação	4: Relé COOL activo COOL relay ON Relais COOL activé Relais COOL aktiv Relé COOL activo	6: Teclado / Keyboard Touches / Tastatur



AKO	Av. Roquetes, 30-38 08812 Sant Pere de Ribes Barcelona (Espanya)	
	Tel. (34) 938 142 700 Fax (34) 938 934 054	www.ako.com ako@ako.com

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L

Nos reservamos el derecho de suministrar materiales que pudieran diferir levemente de los descritos en nuestras Hojas Técnicas. Información actualizada en nuestra web.

We reserve the right to supply materials which may be slightly different from those described in our Data Sheets. Updated information on our web site.

Nous nous réservons le droit de fournir des produits qui peuvent légèrement différer de ceux décrits dans nos Fiches techniques. Informations actualisées sur notre site Web.

Wir behalten uns das Recht auf die Lieferung von Materialien vor, die leicht von den Materialien abweichen können, die in unserer technischen Dokumentation beschriebenen sind. Aktualisierte Informationen erhalten Sie auf.

Reservamo-nos o direito de fornecer materiais que possam divergir ligeiramente dos descritos nas nossas Fichas Técnicas. Informações atualizadas no nosso site.

ⓔ Funcionamiento

AKO-D141xx/D101xx

Tecla SET: Pulsando durante 5 segundos, permite variar el punto de ajuste SP (Set Point).

Pulsando durante 10 segundos, accede al menú de programación. En el menú de programación, accede al nivel mostrado en pantalla o, durante el ajuste de un parámetro, acepta el nuevo valor.

Tecla subir ▲ / ☼: Pulsando durante 5 segundos, inicia o detiene el desescarche.

En el menú de programación, permite desplazarse por los diferen- tes niveles, o en el ajuste de un parámetro, variar el valor del mismo.

Tecla bajar ▼ / ☾:Pulsando durante 5 segundos, activa el modo Stand-by, pulsando durante 2 segundos, el equipo vuelve al modo normal. En el modo Stand-by, el equipo no realiza ninguna acción y en pantalla solo se muestra encendido el indicador ☾.

En el menú de programación, permite desplazarse por los diferentes niveles, o, durante el ajuste de un parámetro, variar el valor del mismo.

AKO-D140xx

Tecla SET / ☾: Pulsando durante 5 segundos, activa el modo Stand-by, pulsando durante 2 segundos, el equipo vuelve al modo normal. En el modo Stand-by, el equipo no realiza ninguna acción y en pantalla solo se muestra encendido el indicador ☾.

Pulsando durante 10 segundos, accede al menú de programación. Pulsando durante 5 segundos en el menú de programación, accede al nivel mostrado en pantalla o, durante el ajuste de un parámetro, acepta el nuevo valor.

En el menú de programación, una pulsación corta permite desplazarse por los diferentes niveles o, durante el ajuste de un parámetro, variar el valor del mismo, siempre en sentido ascendente. Al llegar al límite superior, comenzará de nuevo desde el límite inferior.

Ⓢ Operation

AKO-D141xx/D101xx

SET key: Press for 5 seconds to modify the set point (SP).

Press for 10 seconds to go to the programming menu.

In the programming menu, go to the level displayed or accept the new value while setting a parameter.

Up key ▲ / ☼:Pressing for 5 seconds starts/stops defrosting. In programming menu, allows you to scroll through the various levels or, during the setting of a parameter, to change the value.

Down key ▼ / ☾: Pressing for 5 seconds activates Standby mode, pressing for 2 seconds returns the equipment to normal mode. In Standby mode, the equipment performs no actions and only the ☾ indicator is displayed on the screen.

In programming menu, allows you to scroll through the various levels or, during the setting of a parameter, to change the value.

AKO-D140xx

SET key / ☾: Pressing for 5 seconds activates Standby mode, pressing for 2 seconds returns the equipment to normal mode. In Standby mode, the equipment performs no actions and only the ☾ indicator is displayed on the screen.

Pressing for 10 seconds goes to the programming menu.

Pressing for 5 seconds in the programming menu goes to the level displayed on the screen or, during the setting of a parameter, accepts the new value.

In the programming menu, a short press allows you to scroll through the various levels or, during the setting of a parameter, to increment the value. When upper limit is reached, it will start again from the lower limit.

ⓔ Fonctionnement

AKO-D141xx/D101xx

Touche SET: En appuyant pendant 5 secondes, elle permet de changer le point de consigne SP (Set Point).

En appuyant pendant 10 secondes, vous accédez au menu de programmation.

Dans le menu de programmation, elle permet d’accéder au niveau affiché sur l’écran ou, pendant le réglage d’un paramètre, d’accepter la nouvelle valeur.

Touche haut ▲ / ☼: En appuyant pendant 5 secondes, vous démarrez/arrêtez le dégivrage.

Dans le menu de programmation, elle permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d’un paramètre, de changer la valeur de celui-ci.

Touche bas ▼ / ☾:En appuyant pendant 5 secondes, vous activez le mode Stand-by, en appuyant pendant 2 secondes, l’appareil revient en mode normal. En mode Stand-by, l’appareil ne réalise aucune action et l’écran affiche seulement l’indicateur ☾.

Dans le menu de programmation, elle permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d’un paramètre, de changer la valeur de celui-ci.

AKO-D140xx

Touche SET / ☾: En appuyant pendant 5 secondes, vous activez le mode Stand-by, en appuyant pendant 2 secondes, l’appareil revient en mode normal. En mode Stand-by, l’appareil ne réalise aucune action et l’écran affiche seulement l’indicateur ☾.

En appuyant pendant 10 secondes, vous accédez au menu de programmation.

En appuyant pendant 5 secondes dans le menu de programma- tion, elle permet d’accéder au niveau affiché sur l’écran ou, pendant le réglage d’un paramètre, d’accepter la nouvelle valeur.

Dans le menu de programmation, appuyer brièvement permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d’un paramètre, de changer la valeur de celui-ci, toujours vers le haut. Lorsque la limite supérieure est atteinte, elle recommence à partir de la limite inférieure.

Ⓛ Betrieb

AKO-D141xx/D101xx

SET-Taste: 5 Sekunden lang drücken, um den Sollwert SP (Set Point) zu ändern.

10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Programmiermenü wird aufgerufen.

Im Programmiermenü auf die im Bildschirm angezeigte Ebene gehen und bei der Parametereinstellung den neuen Wert übernehmen.

Taste auf ▲ / ☼: Durch 5 Sekunden langes Drücken wird die Abtauung eingeleitet bzw. angehalten.

Im Programmiermenü können Sie zwischen den verschiedenen Ebenen springen. Während der Einstellung eines Parameters kann der Wert desselben variieren.

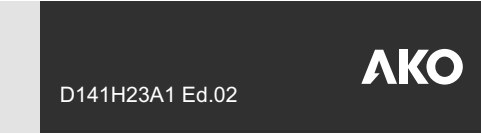
Taste ab ▼ / ☾: 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus Standby zu aktivieren, 2 Sekunden gedrückt halten, damit das Gerät in den Normalmodus zurückkehrt. Im Standby-Modus führt das Gerät keinerlei Aktion durch, die Anzeige zeigt lediglich an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

Im Programmiermenü können Sie zwischen den verschiedenen Ebenen springen. Während der Einstellung eines Parameters kann der Wert desselben variieren.

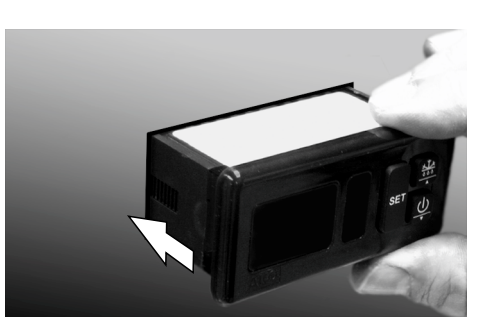
AKO-D140xx

SET-Taste / ☾: 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus Standby zu aktivieren, 2 Sekunden gedrückt halten, damit das Gerät in den Normalmodus zurückkehrt. Im Standby-Modus führt das Gerät keinerlei Aktion durch, die Anzeige zeigt lediglich an, dass das Gerät eingeschaltet ist ☾.

10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Programmiermenü wird aufgerufen.



☾ AKO-D14120 AKO-D14123 AKO-D14012 AKO-D14023 AKO-D14023-C AKO-D10123



Im Programmiermenü 5 Sekunden lang drücken, um die Ebene aus Bildschirm o anzuzeigen, bei der Parametereinstellung den neuen Wert übernehmen.

Durch kurzes Drücken im Programmiermenü können die verschiedenen Ebenen aufgerufen werden. Während der Einstellung eines Parameters kann der Wert ansteigend variiert werden. Bei Erreichen des Höchstwerts beginnt die Einstellung wieder am unteren Grenzwert.

Ⓟ Funcionamento

AKO-D141xx/D101xx

Tecla SET: Ao premir durante 5 segundos pode variar o ponto de ajuste SP.

Ao premir durante 10 segundos irá aceder ao menu de progra mação. No menu de programação, aceda ao nível mostrado no ecrã ou, durante o ajuste de um parâmetro, aceite o novo valor.

Tecla aumentar ▲ / ☼: Ao premir durante 5 segundos inicia/detém o degelo.

No menu de programação, pode deslocar-se pelos diferentes níveis ou, durante o ajuste de um parâmetro, alterar o valor do mesmo.

Tecla reduzir ▼ / ☾: Ao premir durante 5 segundos activa o modo Stand-by; ao premir durante 2 segundos o equipamento volta ao modo normal. No modo Stand-by, o equipamento não realiza nenhuma acção e no ecrã só se mostra acceso o indicador ☾.

No menu de programação, pode deslocar-se através dos diferentes níveis ou, durante o ajuste de um parâmetro, alterar o valor do mesmo.

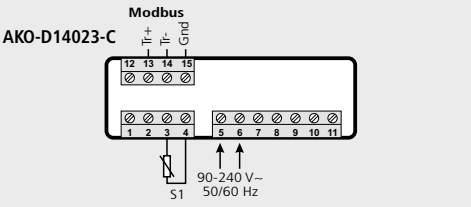
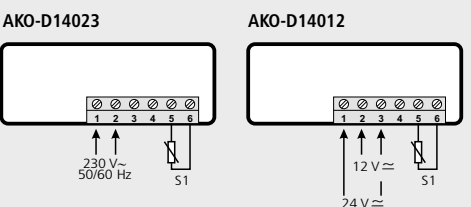
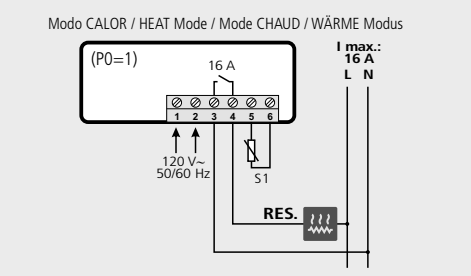
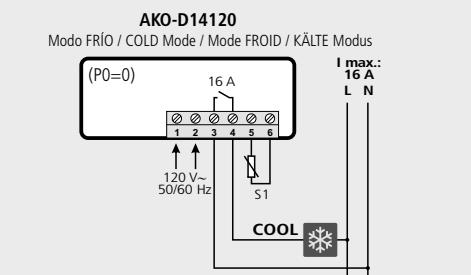
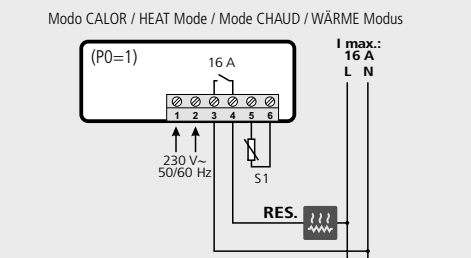
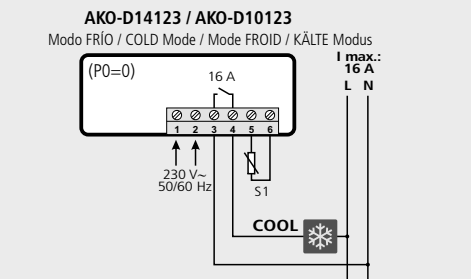
AKO-D140xx

Tecla SET / ☾: Ao premir durante 5 segundos activa o modo Stand-by; ao premir durante 2 segundos o equipamento volta ao modo normal. No modo Stand-by, o equipamento não realiza nenhuma acção e no ecrã só se mostra acceso o indicador ☾

Ao premir durante 10 segundos irá aceder ao menu de programação. Ao premir durante 5 segundos no menu de programação acede ao nível mostrado no ecrã ou, durante o ajuste de um parâmetro, aceita o novo valor.

No menu de programação, ao premir brevemente pode deslocar-se pelos diferentes níveis ou, durante o ajuste de um parâmetro, alterar o valor do mesmo, sempre em sentido ascendente. Ao chegar ao limite superior começará novamente a partir do limite inferior.

Conexionado / Wiring / Branchement / Anschluss / Conexão



⚠ La sonda y su cable **NUNCA** deben instalarse en una conducción junto con cables de potencia, control o alimentación. The probe and its cable should **NEVER** be installed in the same conduit as power, control or supply cables. La sonda et son câble ne doivent **JAMAIS** être installés dans une conduction avec les câbles de puissance, de contrôle ou d'alimentation. Die Fühler und ihr Kabel dürfen **NIEMALS** in einem Kabelkanal zusammen mit Leistungs-, Steuer- oder Stromversorgungskabeln installiert werden. A sonda e o respectivo cabo **NUNCA** devem ser instalados numa condução juntamente com os cabos de potência, controlo ou alimentação.

E Puesta en funcionamiento

(Solo **AKO-D141xx/D101xx**)

Al recibir alimentación, el equipo arrancará en modo WIZARD (Inl / 1 intermitente), pulse **▲** ó **▼** para seleccionar la aplicación más adecuada y pulse **SET**.

- 1: Refrigeración 2: Clima 3: Calor / Incubadoras

El asistente configurará los parámetros del equipo al tipo de aplicación escogida (ver tabla).

⚠ **ADVERTENCIA:** Los parámetros por defecto según tipo de aplicación, han sido definidos para las aplicaciones más comunes, revise que estos parámetros se ajustan a su instalación.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Refrigeración	0	6	20	0
Inl=2: Clima	21	0	0	0
Inl=3: Calor / Incubadoras	37	-	-	1

GB Start-up

(Only **AKO-D141xx/D101xx**)

On power-up, the equipment will start up in Wizard mode (Inl / 1 flashing), press **▲** or **▼** to select the most appropriate application and press **SET**.

- 1: Chilling 2: AC 3: Heat / Incubators

The wizard will configure the parameters of the equipment for the chosen application (see table).

⚠ **WARNING:** The default parameters by type of application have been defined for the most common applications. Check that these parameters are suitable for your installation.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Chilling	0	6	20	0
Inl=2: AC	21	0	0	0
Inl=3: Heat / Incubators	37	-	-	1

F Mise en marche

(**AKO-D141xx/D101xx** seulement)

Lorsque vous le branchez, l'appareil démarre en mode WIZARD (Inl / 1 clignotant), appuyez sur **▲** ou **▼** pour sélectionner l'application la mieux adaptée et appuyez sur **SET**.

- 1: Réfrigération 2: Climatisation 3: Chaud / Incubateurs

L'assistant configure les paramètres de l'appareil en fonction du type d'application choisi (voir tableau).

⚠ **AVERTISSEMENT:** Les paramètres par défaut selon le type d'application ont été définis pour les applications les plus courantes; vérifiez que ces paramètres sont corrects par rapport à l'installation en question.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Réfrigération	0	6	20	0
Inl=2: Climatisation	21	0	0	0
Inl=3: Chaud/Incubators	37	-	-	1

D Inbetriebnahme

(nur **AKO-D141xx/D101xx**)

Nach dem Anschluss an das Stromnetz wird das Gerät im WIZARD-Modus (Inl / 1 blinkend) hochgefahren, wählen Sie die am besten geeignete Anwendung mithilfe von **▲** oder **▼** aus und drücken Sie dann **SET**.

- 1: Kühlung 2: Klima 3: Wärme / Inkubatoren

Der Assistent konfiguriert die Parameter des Geräts je nach ausgewählter Anwendung (siehe "Standardparameter je nach Anwendung").

⚠ **WARNHINWEIS:** Die Standardparameter nach Anwendungsart wurden für die am häufigsten verwendeten Anwendungen erstellt. Prüfen Sie die Parameter, damit sie ihrer Anlage entsprechen.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Kühlung	0	6	20	0
Inl=2: Klima	21	0	0	0
Inl=3: Wärme/Inkubatoren	37	-	-	1

P Colocação em funcionamento

(Apenas **AKO-D141xx/D101xx**)

Ao receber alimentação, o equipamento arrancará no modo WIZARD (Inl / 1 intermitente); prima **▲** ou **▼** para seleccionar a aplicação mais adequada e prima **SET**.

- 1: Refrigeração 2: Clima 3: Calor / Incubadoras

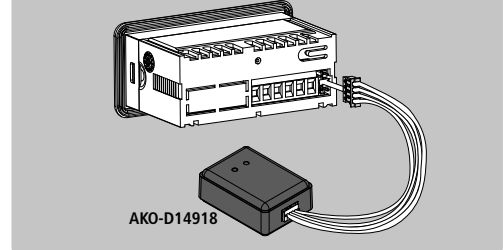
O assistente configurará os parâmetros do equipamento com o tipo de aplicação escolhida (ver tabela).

⚠ **ADVERTÊNCIA:** Os parâmetros por defeito segundo o tipo de aplicação foram definidos para as aplicações mais comuns. Verifique se estes parâmetros se ajustam à sua instalação.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Refrigeración	0	6	20	0
Inl=2: Clima	21	0	0	0
Inl=3: Calor / Incubadoras	37	-	-	1

Accesorios / Accessories / Accessorios / Zubehör / Acessórios

AKO-D14918 Llave de programación / Programming key / Clé de programmation / Programmierstick / Chave de programação



E Especificaciones técnicas

Alimentación **AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA

AKO-D14120 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA

AKO-D14023-C 90-240V~ 50/60 Hz 6VA

AKO-D14012 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tensión máxima en los circuitos MBTS..... 20V

Comunicación (Sólo AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485

Entradas..... 1 NTC/PTC

Relé COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)

Nº de operaciones del relé..... EN60730-1: 100.000 operaciones

Tipos de sondas..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**

Rango de medida NTC..... -50,0°C a +99,9°C (-58,0°F a 211°F)

PTC..... -50,0°C a +150°C (-58,0°F a 302°F)

Resolución -50 a 100°C..... 0,1°C

> 100°C..... 1°C

Ambiente de trabajo..... -10 a 50°C, humedad <90%

Ambiente de almacenaje..... -30 a 70°C, humedad <90%

Grado de protección del frontal..... IP65

Fijación..... Panelable mediante anclajes

Dimensiones hueco panel **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm

AKO-D10xxx..... 186 x 29 mm

Dimensiones del frontal **AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm

AKO-D10xxx..... 181 x 38 mm

Profundidad **AKO-D14023-C**..... 61 mm

Resto modelos..... 43 mm

Conexiones: Bornes a tornillo para cables de hasta 2,5 mm² de sección

Clasificación dispositivo de control: De montaje incorporado, de característica de funcionamiento automático acción Tipo 1.B, para utilización en situación limpia, soporte lógico (Software) clase A y funcionamiento continuo.

Grado de contaminación 2 s/ UNE-EN 60730-1.

Aislamiento doble entrada alimentación, circuito secundario y salida relé.

Tensión asignada de impulso..... 2500V

Temperatura del ensayo de la bola de presión.....

Partes accesibles..... 75°C

Partes que posicionan elementos activos..... 125°C

Tensión y corriente declarados por los ensayos de EMC.....

AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123..... 207V, 17 mA

AKO-D14120..... 105V, 36 mA

AKO-D14012..... 9,6V, 181 mA

Corriente de ensayo de supresión de radiointerferencias..... 270 mA

GB Technical specifications

Power supply **AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA

AKO-D14120 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA

AKO-D14023-C 90-240V~ 50/60 Hz 6VA

AKO-D14012 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Maximum Voltage SELV circuits..... 20V

Communication (Only AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485

Inputs..... 1 NTC/PTC

COOL Relay 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)

Number of relay operations..... EN60730-1: 100.000 operations

Types of probe..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**

Measurement range NTC..... -50,0°C to +99,9°C (-58,0°F to 211°F)

PTC..... -50,0°C to +150°C (-58,0°F to 302°F)

Resolution -50 a 100°C..... 0,1°C

> 100°C..... 1°C

Working environment..... -10 to 50°C, humidity <90%

Ambient storage humidity..... -30 to 70°C, humidity <90%

Class of protection - front panel..... IP65

Fixation..... Panel-mounted with anchors

Panel cutout dimensions **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm

AKO-D10xxx..... 186 x 29 mm

Front panel dimensions **AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm

AKO-D10xxx..... 181 x 38 mm

Depth **AKO-D14023-C**..... 61 mm

Other models..... 43 mm

Connections..... Screw terminals for cables up to 2.5 mm²

Rating of control device: built-in, automatic operation feature Type 1.B, for use in clean environments, Class A software and continuous operation.

Pollution classification 2 s/ UNE-EN 60730-1.

Double insulation between supply, secondary circuit and relay output.

Rated pulse voltage..... 2500V

Temperature during ball-pressure test.....

Accessible parts..... 75°C

Parts which position active elements..... 125°C

Voltage and current as per EMC tests.....

AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123..... 207V, 17 mA

AKO-D14120..... 105V, 36 mA

AKO-D14012..... 9,6V, 181 mA

Current of radio jamming supression tests..... 270 mA

F Spécifications techniques

Alimentation **AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA

AKO-D14120 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA

AKO-D14023-C 90-240V~ 50/60 Hz 6VA

AKO-D14012 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tension maximale dans les circuits SELV..... 20V

Communication (Seulement AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485

Entrées..... 1 NTC/PTC

Relai COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)

Nº d'opérations du relais..... EN60730-1: 100.000 opérations

Types de sondes..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**

Plage de mesure NTC..... -50,0°C à +99,9°C (-58,0°F à 211°F)

PTC..... -50,0°C à +150°C (-58,0°F à 302°F)

Résolution -50 a 100°C..... 0,1°C

> 100°C..... 1°C

Environnement de travail..... -10 à 50°C, humidité <90%

Environnement de stockage..... -30 à 70°C, humidité <90%

Degré de protection du panneau avant..... IP65

Montage..... En panneau avec des chevilles

Dimensions creux panneau **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm

AKO-D10xxx..... 186 x 29 mm

Dimensions du panneau avant **AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm

AKO-D10xxx..... 181 x 38 mm

Profondeur **AKO-D14023-C**..... 61 mm

Reste des modèles..... 43 mm

Connexions: Bornes à vis pour câbles de section non supérieure à 2,5 mm²

Classification dispositif de contrôle : de montage incorporé, de caractéristique de fonctionnement automatique Type 1.B, pour utilisation dans un endroit propre, support logique (logiciel) classe A et fonctionnement continu.

Degré de pollution 2 s/ UNE-EN 60730-1.

Double isolation entrée alimentation, circuit secondaire et sortie relais.

Tension d'impulsion assignée..... 2500V

Température de test de boule de pression.....

Parties accessibles..... 75°C

Parties qui positionnent des éléments actifs..... 125°C

Tension et courant déclarés par les essais d'EMC.....

AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123..... 207V, 17 mA

AKO-D14120..... 105V, 36 mA

AKO-D14012..... 9,6V, 181 mA

Courant de test de suppression des radiointerférences..... 270 mA

D Technische Merkmale

Stromversorgung **AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA

AKO-D14120 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA

AKO-D14023-C 90-240V~ 50/60 Hz 6VA

AKO-D14012 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Maximale Spannung SELV Schaltkreise..... 20V

Verbindung (Nur AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485

Eingänge..... 1 NTC/PTC

Relais COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)

Anzahl der Betriebsabläufe.....

EN60730-1: 100.000 Betriebe

Fühlertypen..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**

Messbereich NTC..... -50,0°C bis +99,9°C (-58,0°F bis 211°F)

PTC..... -50,0°C bis +150°C (-58,0°F bis 302°F)

Auflösung -50 a 100°C..... 0,1°C

> 100°C..... 1°C

Arbeitsumgebung..... -10 bis 50°C, Feuchtigkeit <90%

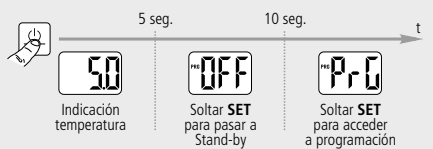
Lagerungsumgebung..... -3

E Acceso al punto de ajuste y a programación

AKO-D141xx/D101xx

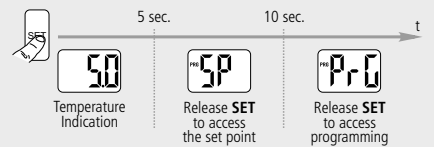


AKO-D140xx



GB Access to set point and programming

AKO-D141xx/D101xx

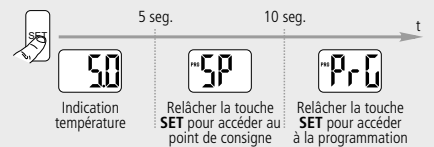


AKO-D140xx



F Accéder au point de consigne et à la programmation

AKO-D141xx/D101xx

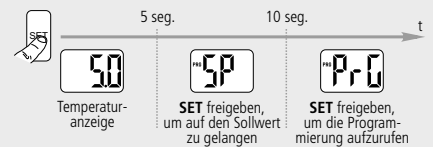


AKO-D140xx



D Zugang Sollwert und Programmierung

AKO-D141xx/D101xx



AKO-D140xx



P Acesso ao ponto de ajuste e à programação

AKO-D141xx/D101xx



AKO-D140xx



D141H23B1 Ed.02

AKO

AKO-D14120 AKO-D14123 AKO-D14012 AKO-D14023 AKO-D14023-C AKO-D10123



E Menú de programación (parámetros)

Después de 20 segundos sin tocar ninguna tecla, el equipo retrocederá al nivel anterior. En caso de estar en el nivel 3, los cambios no se guardarán.

GB Programming Menu (parameters)

After 20 seconds with no key being pressed, the equipment will return to the previous level. If you are on level 3, the changes will not be saved.

F Menu de programmation (paramètres)

Après 20 secondes sans rien toucher, l'appareil retournera au niveau précédent. Si vous êtes au niveau 3, les changements ne seront pas enregistrés.

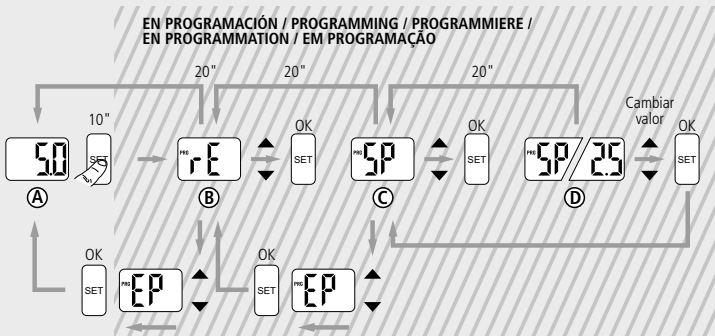
D Programmiermenü (Parameter)

Nach 20 Sekunden ohne Betätigung einer Taste stellt sich das Gerät in die zuvor verwendete Ebene zurück. Wenn sich das Gerät auf Ebene 3 befindet, werden die Änderungen nicht gespeichert.

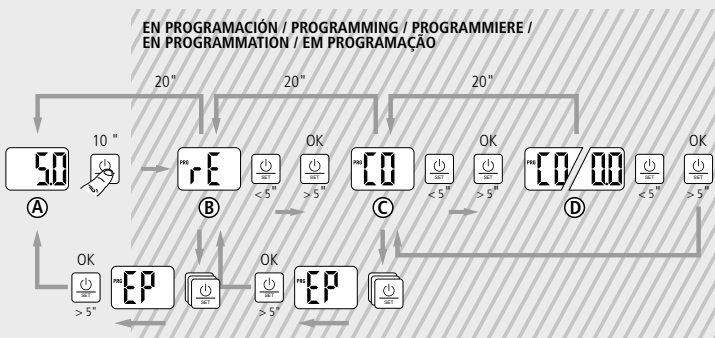
P Menu de programação (parâmetros)

Após 20 segundos sem tocar em nenhuma tecla, o equipamento retrocederá ao nível anterior. No caso de estar no nível 3, as alterações não serão guardadas.

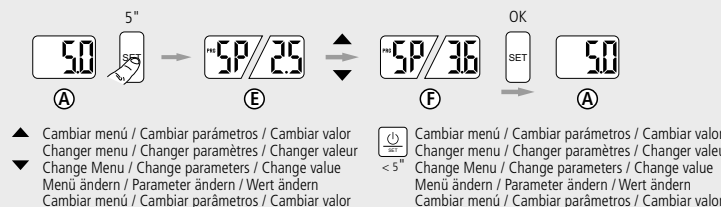
AKO-D141xx/D101xx



AKO-D140xx



Variación del punto de ajuste (Set Point) / Change set point
Variation de point de consigne (Set Point) / Änderung des Sollwerts (Set Point)
Alteração do ponto de ajuste (Set Point)



- ▲ Cambiar menú / Cambiar parámetros / Cambiar valor
 Changer menu / Changer paramètres / Changer valeur
 Change Menu / Change parameters / Change value
- ▼ Menü ändern / Parameter ändern / Wert ändern
 Cambiar menú / Cambiar parámetros / Cambiar valor

A Indicación temperatura
 Indication température
 Temperature Indication
 Temperaturanzeige
 Indicação de temperatura

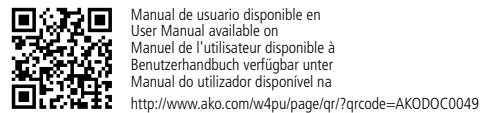
B Nivel 1 Menús
 Niveau 1 Menu
 Level 1 Menu
 Ebene 1 Menü
 Nivel 1 Menu

C Nivel 2 Parámetros
 Niveau 2 Paramètres
 Level 2 Parameters
 Ebene 2 Parameter
 Nivel 2 Parâmetros

D Nivel 3 Valores
 Level 3 Values
 Ebene 3 Werte
 Nivel 3 Valores
 Niveau 3 Valeurs

E Valor actual
 Current Value
 Valeur actuelle
 Aktueller Wert
 Valor actual

F Nuevo valor
 Nouvelle valeur
 New Value
 Neuer Wert
 Novo valor



Manual de usuario disponible en User Manual available on Manuel de l'utilisateur disponible à Benutzerhandbuch verfügbar unter Manual do utilizador disponível na <http://www.ako.com/w4pu/page/qr/?qrcode=AKODOC0049>

AKO Av. Roquetes, 30-38
 08812 Sant Pere de Ribes
 Barcelona (Espanya)
 Tel. (34) 938 142 700
 Fax (34) 938 934 054
 www.ako.com
 ako@ako.com

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.
 Nos reservamos el derecho de suministrar materiales que pudieran diferir levemente de los descritos en nuestras Hojas Técnicas. Información actualizada en nuestra web. We reserve the right to supply materials which may be slightly different from those described in our Data Sheets. Updated information on our web site. Nous nous réservons le droit de fournir des produits qui peuvent légèrement différer de ceux décrits dans nos Fiches techniques. Informations actualisées sur notre site Web. Wir behalten uns das Recht auf die Lieferung von Materialien vor, die leicht von den Materialien abweichen können, die in unserer technischen Dokumentation beschrieben sind. Aktualisierte Informationen erhalten Sie auf. Reservamo-nos o direito de fornecer materiais que possam divergir ligeiramente dos descritos nas nossas Fichas Técnicas. Informações atualizadas no nosso site.

E Tabla de parámetros y mensajes

La columna **Def.** indica los parámetros por defecto configurados en fábrica. Los marcados con un *, son parámetros variables en función de la aplicación escogida en el asistente. Si no se indica lo contrario, los valores de temperatura se expresan en °C. (Temperatura equivalente en °F)

AKO-D14023-C						
AKO-D14012, AKO-D14023						
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123						
Nivel 1 Menús y descripción						
rE	Nivel 2	Control				
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min.	Def.	Máx.
SP	Ajuste de temperatura (Set Point) (límites según tipo de sonda)	Con NTC Con PTC	(°C/°F)	-50.0	* 99.9	•
C0	Calibración de la sonda (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0 20.0	•
C1	Diferencial de la sonda (Histéresis)		(°C/°F)	0.1	2.0 20.0	•
C2	Bloqueo superior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por encima de este valor)	Con NTC Con PTC	(°C/°F)	C3	99.9	•
C3	Bloqueo inferior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por debajo de este valor)		(°C/°F)	-50.0	-50.0 C2	•
C4	Tipo de retardo para protección del compresor (relé COOL): 0=OFF/ON (Desde la última desconexión); 1=OFF-ON/ON-OFF (Desde la última parada/arranque)			0	0 1	•
C5	Tiempo de retardo de la protección (Valor de la opción elegida en parámetro C4) (min.)			0	0 120	•
C6	Estado del relé COOL con fallo en sonda 0=OFF; 1=ON; 2=Media según últimas 24h previas al error de sonda			0	2 2	•
EP	Salida a nivel 1					•
dEF	Nivel 2	Control DESESCARCHE (si P0=0 Directo, Frío)				
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min.	Def.	Máx.
d0	Frecuencia de desescarche (Tiempo entre 2 inicios)		(h.)	0	* 96	•
d1	Duración máxima del desescarche (0=desescarche desactivado)		(min.)	0	* 255	•
d2	Tipo de mensaje durante el desescarche: 0=Muestra la temperatura real; 1=Muestra la temperatura al inicio del desescarche 2=Muestra el mensaje dEF			0	2 2	•
d3	Duración máxima del mensaje (Tiempo añadido al final del desescarche)			0	5 255	•
EP	Salida a nivel 1					•

AKO-D14023-C				
AKO-D14012, AKO-D14023				
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123				
CnF	Nivel 2	Estado general		
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min. Def. Máx.
P0	Tipo de funcionamiento 0=Directo, Frío; 1=Inverso, Calor		0	* 1
P1	Retardo de todas las funciones al recibir alimentación eléctrica (min.)		0	0 255
P2	Función del código de acceso (password)		0	0 2
P5	Dirección (Sólo equipos con comunicación integrada)		1	1 255
P7	Modo de visualización de temperatura 0=Enteros en °C 1=Un decimal en °C 2=Enteros en °F 3=Un decimal en °F		0	1 3
P9	Selección del tipo de sonda 0=NTC; 1=PTC		0	0 1
EP	Salida a nivel 1			
tid	Nivel 2	Control Acceso e Información		
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min. Def. Máx.
L5	Código de acceso (Password)		0	- 99
PU	Revisión de programa (Información)		-	-
Pr	Revisión de programa (Información)		-	-
EP	Salida a nivel 1			

MENSAJES		
L5	Petición de código de acceso (Password)	D
dEF	Indica que se está efectuando un desescarche. (Sólo si el parámetro d2=2)	D
E1	Sonda 1 averiada (Círculo abierto, cruzado, NTC: temp.> 99 °C ó temp.< -50 °C PTC: temp.> 150 °C ó temp.< -50 °C) - (Límites equivalentes en °F)	D S
InI	Asistente de configuración (WIZARD) (Ver apartado "Puesta en funcionamiento")	D

D: Muestra el mensaje en el display
S: Muestra el mensaje en el software AKONet (Solo AKO-D14023-C)

Ⓞ Table of parameters and messages

Def. column shows factory-set default parameters. Those marked with * are variable parameters depending on the application chosen in the wizard. Unless otherwise stated, temperatures are expressed in °C. (Equivalent values in °F)

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Level 1 Menus and description							
rE	Level 2	Control		Values	Min.	Def.	Max.
	Level 3	Description		Values	Min.	Def.	Max.
	SP	Temperature Adjustment (Set Point) (limits depending on probe type)	With NTC With PTC	(°C/°F)	-50.0 (-58°F)	* -	99.9 (210°F) 150 (302°F)
	C0	Calibrating probe 1 (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Probe 1 differential (Hysteresis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Upper blocking of the set point (cannot be set above this value)	With NTC With PTC	(°C/°F)	C3	99.9 (210°F)	99.9 (210°F)
	C3	Lower blocking of the set point (cannot be set below this value)		(°C/°F)	-50.0 (-58°F)	-	C2 (302°F)
	C4	Type of delay for protection of the compressor: 0 =OFF/ON (since the last disconnection) 1 =OFF-ON/ON-OFF (since the last shut-down /start-up)			0	0	1
	C5	Protection delay time (value of the option selected in parameter C4)		(min.)	0	0	120
	C6	Status of COOL relay with probe fault 0 =OFF; 1 =ON; 2 =Average based on last 24 hours prior to probe fault			0	2	2
	EP	Exit to Level 1					
dEF	Level 2	DEFROST Control (if P0=0 Direct, Cold)		Values	Min.	Def.	Max.
	Level 3	Description		Values	Min.	Def.	Max.
	d0	Defrost frequency (Time between two starts)		(h.)	0	* -	96 96
	d1	Maximum defrost duration (0 =defrost deactivated)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Type of message during defrost: 0 =Current temperature; 1 =Temperature at start of defrost; 2 =Display dEF message			0	2	2
	d3	Maximum duration of message (time added at the end of the defrost)		(min.)	0	5	255
	EP	Exit to Level 1					

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
CnF Level 2 General status							
rE	Level 2	Description		Values	Min.	Def.	Max.
	Level 3	Description		Values	Min.	Def.	Max.
	P0	Type of operation 0 =Direct, Cold; 1 =Inverted, Heat			0	* -	1 1
	P1	Delay of all functions on receiving electrical power		(min.)	0	0	255
	P2	Access code (password) functions 0 =Inactive; 1 =Block access to parameters; 2 =Keyboard lock			0	0	2
	P5	Adress (only systems with built-in communications)			1	1	255
	P7	Temperature display mode 0 =Integer °C 2 =Integer °F 1 =One decimal in °C 3 =One decimal in °F			0	1	3
	P9	Selection of probe type 0 =NTC; 1 =PTC			0	0	1
	EP	Exit to Level 1					
tid	Level 2	Access and information control		Values	Min.	Def.	Max.
	Level 3	Description		Values	Min.	Def.	Max.
	L5	Access code (Password)			0	-	99
	PU	Program version (Information)			-	-	-
	Pr	Program revision (Information)			-	-	-
	EP	Exit to Level 1					
	EP	Exit Programming					

MESSAGES			
L5	Access code (Password) request		D
dEF	Indicates a defrost is underway. (Only if parameter d2=2)		D -
E1	Probe 1 faulty (open circuit, crossover, NTC: temp. > 110°C or < -55°C PTC: temp. > 150°C or < -58°C - (equivalent limits in °F)		D S
InI	Setup wizard (See section "Start-up")		D

D: Displays the message on the display

S: Shows the message in the **AKONet** software (Only **AKO-D14023-C**)

Ⓞ Parametertabelle und Mitteilungen

Die Spalte **Def.** zeigt die werkseitig konfigurierten Standardwerte an. Die mit * gekennzeichneten Parameter sind je nach ausgewählter Anwendung unterschiedliche Parameter im Assistenten. Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, verstehen sich die Temperaturwerte in °C. (Entsprechende Werte in °F).

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Ebene 1 Menüs und Beschreibung							
rE	Ebene 2	Steuergerät		Werte	Min.	Def.	Max.
	Ebene 3	Beschreibung		Werte	Min.	Def.	Max.
	SP	Temperatureinstellung (Set Point) (Grenzwerte je nach Fühlertyp)	Mit NTC Mit PTC	(°C/°F)	-50.0	* -	99.9 150
	C0	Fühlerkalibrierung (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Fühlerdifferential (Hysteresis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Sperre oberhalb des Sollwert (oberhalb dieses Wertes kann diese nicht festgelegt werden)	Mit NTC Mit PTC	(°C/°F)	C3	99.9 -	99.9 150
	C3	Sperre unterhalb des Sollwert (unterhalb dieses Wertes kann diese nicht festgelegt werden)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
	C4	Verzögerungsart zum Kompressorschutz (Relais COOL): 0 =OFF/ON (seit dem letzten Ausschalten); 1 =OFF-ON/ON-OFF (seit dem letzten Stoppl/letzten Hochfahren)			0	0	1
	C5	Verzögerungszeit des Schutzes (Wert der im Parameter C4 ausgewählten Option) (min.)		(min.)	0	0	120
	C6	Relaisstatus COOL mit Fühlerfehler 0 =OFF; 1 =ON; 2 =Mittelwert der letzten 24 Std vor Auftreten des Fühlerfehlers;			0	2	2
	EP	Ausgang auf Ebene 1					
dEF	Ebene 2	Steuerung ABTAUUNG (bei P0=0 direkt, kalt)		Werte	Min.	Def.	Max.
	Ebene 3	Beschreibung		Werte	Min.	Def.	Max.
	d0	Abtauhaftigkeit (Zeit zwischen 2 Abläufen)		(St.)	0	* -	96 96
	d1	Maximale Abtauungsdauer (0 =Abtauung deaktiviert)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Mittlungstypen bei der Abtauung: 0 =Zeigt die reale Temperatur an; 1 =Zeigt die Temperatur zu Beginn der Abtauung an; 2 =Zeigt dEF-Mitteilung an			0	2	2
	d3	Max. Mittlungsdauer (Zeit wird am Ende der Abtauung hinzugefügt)		(min.)	0	5	255
	EP	Ausgang auf Ebene 1					

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
CnF Ebene 2 Allgemeiner Zustand							
rE	Ebene 2	Allgemeiner Zustand		Werte	Min.	Def.	Max.
	Ebene 3	Beschreibung		Werte	Min.	Def.	Max.
	P0	Betriebsweise 0 =direkt, Kälte; 1 =umgekehrt, Wärme			0	* -	1 1
	P1	Verzögerung aller Funktionen bei Anschluss an das Stromnetz		(min.)	0	0	255
	P2	Funktion Zugangscode (passwort) 0 = Nicht aktiv; 1 = Sperrung des Zugangs Parameter; 2 = Tastensperre			0	0	2
	P5	Adresse (Nur bei Geräten mit integrierter Kommunikation)			1	1	255
	P7	Temperaturanzeigemodus 0 =Ganze Werte in °C 2 =Ganze Werte in °F 1 =Dezimalwerte in °C 3 =Dezimalwerte in °F			0	1	3
	P9	Auswahl Fühlertyp 0 =NTC; 1 =PTC			0	0	1
	EP	Ausgang auf Ebene 1					
tid	Ebene 2	Zugangssteuerung und Informationen		Werte	Min.	Def.	Max.
	Ebene 3	Beschreibung		Werte	Min.	Def.	Max.
	L5	Zugangscode (Passwort)			0	-	99
	PU	Programmversion (Information)			-	-	-
	Pr	Programmrevision (Information)			-	-	-
	EP	Ausgang auf Ebene 1					
	EP	Programmierausgang					

MITTEILUNGEN			
L5	Zugangscodeabfrage (Passwort)		D
dEF	Zeigt an, dass zurzeit eine Abtauung stattfindet. (Nur, wenn Parameter d2=2 ist)		D -
E1	Fühler 1 ausgefallen (Schaltkreis geöffnet, Kurzschluss, NTC: Temp.> 110°C oder Temp.<-55°C PTC:Temp.> 150°C oder Temp.<-55°C (gleiche Grenzwerte gelten für Temperatur in °F)		D S
InI	Konfigurationsassistenten (WIZARD) (Siehe Absatz "Inbetriebnahme")		D

D: Zeigt Mitteilung auf der Anzeige an

S: Zeigt Mitteilung in der Software **AKONet** an (nur **AKO-D14023-C**)

Ⓞ Tableau des paramètres et messages

La colonne **Déf.** indique les paramètres configurés par défaut en usine. Ceux marqués d'une * sont des paramètres variables en fonction de l'application choisie dans l'assistant. Si l'opposé n'est pas indiqué, les valeurs de température s'expriment dans °C. (Valeurs équivalentes en °F)

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Niveau 1 Menus et description							
rE	Niveau 2	Contrôle		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	Niveau 3	Description		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	SP	Réglage de température (Set Point) (limites selon type de sonde)	Avec NTC Avec PTC	(°C/°F)	-50.0	* -	99.9 150
	C0	Calibrage de la sonde (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Différentiel de la sonde (Hystérésis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Blocage supérieur du Point de Consigne (il ne pourra pas être supérieur à cette valeur)	Avec NTC Avec PTC	(°C/°F)	C3	99.9 -	99.9 150
	C3	Blocage inférieur du point de consigne (il ne pourra pas être inférieur à cette valeur) (°C/°F)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
	C4	Type de retard pour protection du compresseur (relais COOL): 0 =OFF/ON (depuis la dernière déconnexion); 1 =OFF-ON/ON-OFF (depuis le dernier arrêt/démarrage)			0	0	1
	C5	Temps de retard de la protection (valeur de l'option choisie dans le paramètre C4) (min.)		(min.)	0	0	120
	C6	État du relais COOL avec défaut de sonde 0 =OFF; 1 =ON; 2 =Moyenne selon les dernières 24h avant l'erreur de sonde;			0	2	2
	EP	Sortie au niveau 1					
dEF	Niveau 2	Contrôle DÉGIVRAGE (si P0=0 Direct, Froid)		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	Niveau 3	Description		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	d0	Fréquence de dégivrage (temps entre 2 démarrages)		(h.)	0	* -	96 96
	d1	Durée maximale du dégivrage (0 =dégivrage désactivé)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Type de message pendant le dégivrage: 0 =Indique la température réelle; 1 =Indique la température au début du dégivrage; 2 =Indique le message dEF			0	2	2
	d3	Durée maximum du message (temps additionnel à la fin du dégivrage)		(min.)	0	5	255
	EP	Sortie au niveau 1					

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
CnF Niveau 2 État général							
rE	Niveau 2	État général		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	Niveau 3	Description		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	P0	Modes de fonctionnement 0 =Direct, Froid; 1 =Inversé, Chaud			0	* -	1 1
	P1	Retard de toutes les fonctions lors de la réception de l'alimentation électrique		(min.)	0	0	255
	P2	Fonction du code d'accès (password) 0 = Inactif; 1 = Bloque l'accès aux paramètres; 2 = Bloque des touches			0	0	2
	P5	Adresse (équipements avec communication intégrée seulement)			1	1	255
	P7	Mode de visualisation de température 0 =Entiers en °C 2 =Entiers en °F 1 =Une décimale en °C 3 =Une décimale en °F			0	1	3
	P9	Sélection du type de sonde 0 =NTC; 1 =PTC			0	0	1
	EP	Sortie au niveau 1					
tid	Niveau 2	Contrôle d'accès et information		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	Niveau 3	Description		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	L5	Mot de passe (Password)			0	-	99
	PU	Version du programme (information)			-	-	-
	Pr	Révision du programme (information)			-	-	-
	EP	Sortie au niveau 1					
	EP	Sortie de programmation					

MESSAGES			
L5	Demande de mot de passe (Password)		D
dEF	Indique qu'un dégivrage est en cours. (Seulement si le paramètre d2=2)		D -
E1	Défaut sonde 1 (Circuit ouvert, croisé, NTC : temp.> 110°C ou temp.<-55°C PTC: temp.> 150°C ou temp.<-58°C) (Limites équivalentes en °F)		D S
InI	Assistant de configuration (WIZARD) (Cf. section "Mise en marche")		D

D: Affiche le message sur l'écran

S: Affiche le message sur le software **AKONet** (**AKO-D14023-C** seulement)

Ⓞ Tabela de parâmetros e mensagens

A coluna **Def.** indica os parâmetros por defeito configurados de fábrica. Os parâmetros marcados com um * são parâmetros variáveis em função da aplicação escolhida no assistente Se não for indicado o contrário, os valores de temperatura são expressos em °C. (Valores equivalentes em °F)

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Nível 1 Menus e descrição							
rE	Nível 2	Controlo		Valeores	Min.	Def.	Máx.
	Nível 3	Descrição		Valeores	Min.	Def.	Máx.
	SP	Ajuste de temperatura (Set Point) (limites segundo o tipo de sonda)	Com NTC Com PTC	(°C/°F)	-50.0	* -	99.9 150
	C0	Calibração da sonda (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Diferencial da sonda (Histerese)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Bloqueio superior do Ponto de Ajuste (não será possível fixar acima deste valor)	Com NTC Com PTC	(°C/°F)	C3	99.9 -	99.9 150
	C3	Bloqueio inferior do Ponto de Ajuste (não será possível fixar abaixo deste valor)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
	C4	Tempo de atraso para protecção do compressor (relé COOL): 0 =OFF/ON (desde a última desconexão); 1 =OFF-ON/ON-OFF (desde a última paragem/arranque)			0	0	1
	C5	Tempo de atraso da protecção (valor da opção escolhida no parâmetro C4) (min.)		(min.)	0	0	120
	C6	Estado do relé COOL com falha na sonda 0 =OFF; 1 =ON; 2 =Média segundo as 24h prévias ao erro de sonda;			0	2	2
	EP	Saída para o nível 1					
dEF	Nível 2	Controlo DEGELO (se P0=0 Directo, Frio)		Valeores	Min.	Def.	Máx.
	Nível 3	Descrição		Valeores	Min.	Def.	Máx.
	d						